PUBLICATION

Compte-rendu de participation, 29e colloque annuel CSUN 2014





Groupe de travail québécois sur les normes et standards en TI pour l'apprentissage, l'éducation et la formation

Auteur :
Vincent François

Date : 18 août 2014

PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

Cette étude a été réalisée avec le soutien financier du Groupe de travail québécois sur les normes et standards en TI pour l'apprentissage, l'éducation et la formation (GTN-Québec). Le contenu de ce rapport demeure la responsabilité des auteurs. Les opinions qui y sont exprimées ne reflètent pas nécessairement celles du GTN-Québec.

GTN-QUÉBEC

La mission du Groupe de travail québécois sur les normes et standards en TI pour l'apprentissage, l'éducation et la formation (GTN-Québec) est de fournir une expertise en matière de normalisation en vue de promouvoir la création et l'enrichissement d'un patrimoine éducatif pour la communauté éducative.

Les membres du GTN-Québec proviennent des trois ordres d'enseignement, des ministères, ainsi que du secteur privé de la formation. En s'appuyant sur les travaux des groupes internationaux d'élaboration des normes, ils informent et soutiennent les acteurs du milieu de l'éducation pour favoriser l'implantation de pratiques normalisées de description et de production de ressources

Les activités du GTN-Québec sont réalisées avec l'appui financier du Ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de la Science et le Ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport du Québec et grâce à la collaboration de ses membres.

AUTEURS

Vincent François est expert senior en accessibilité reconnu depuis 2005. Issu de la toute première cohorte d'experts de Montréal, il est cofondateur de la Coopérative AccessibilitéWeb en 2006 dont il a été vice-président puis directeur général de 2009 à novembre 2012.

Formateur en accessibilité, il a formé plus de 1000 personnes, au gouvernement du Québec, dans le privé, en français et en anglais, sur tous les aspects de l'accessibilité, notamment les standards d'accessibilité du gouvernement du Québec SGQRI 008 pour les intégrateurs, designers, programmeurs, ergonomes, rédacteurs, chefs de projet, architectes, tant pour les sites que pour les documents téléchargeables (PDF, *Word*, etc.)

Expert invité au W3C (*Wide World Web*), il a participé en 2011 et 2012 au groupe *Evaluation and Methodology Task force*.

Ingénieur diplômé d'état de l'École Supérieure d'Informatique-Électronique-Automatique (ESIEA) à Paris depuis 1990, il a occupé de nombreuses fonctions et responsabilités dans le développement de logiciels et de sites Web.

Vincent François est récipiendaire 2014 de la Médaille de l'Assemblée du Québec.

TABLE DES MATIÈRES

Introduction

En mars 2014 a eu lieu la conférence internationale annuelle sur les technologies et les personnes handicapées (CSUN), un colloque de cinq jours se déroulant à San Diego en Californie sous le thème de l'accessibilité du Web, des technologies de l'information et des personnes handicapées.

Organisé par l'Université de Northridge en Californie et réunissant des experts de la plupart des grandes universités américaines et d'un peu partout ailleurs dans le monde, ce colloque propose chaque année un nombre important de conférences sur l'enseignement supérieur et les personnes handicapées. Au cœur de ces présentations : les normes et standards d'accessibilité du Web, mis au service de l'apprentissage, de l'éducation et de la formation à distance.

Le GTN-Québec accorde une importance particulière à l'accessibilité du Web (et tout particulièrement aux travaux de normalisation élaborés au sein du W3C). Cette année, parmi de très nombreux autres sujets, les questions d'impression 3D d'outils d'apprentissage, les efforts de mobilisation par la ludification, l'évolution des pratiques en accessibilité et l'officialisation d'ARIA ont retenu l'attention.

Ces sujets, présentant un fort potentiel pour influencer et alimenter positivement les réflexions du GTN-Québec pour la prochaine année dans le dossier de l'accessibilité du Web, ont été retenus pour ce rapport synthèse.

Les imprimantes 3D dans un contexte d'accessibilité

Nouveauté prenant une place publique en 2014, les imprimantes 3D investissent de nombreux champs d'activité et de créativité humaines, dont l'accessibilité. Trois présentations ont fait état des résultats et des projets liés à ces nouveaux outils dans ce contexte.

Objets d'apprentissage tactiles imprimés en 3D : preuve de concept

Un des avantages de l'impression 3D réside dans la possibilité de partager des objets physiques, aussi facilement que des fichiers, car le partage se fait dans un premier temps au niveau numérique, par téléchargement d'un fichier de données représentant l'objet. C'est ensuite, à l'impression que l'unicité d'une pièce reprend sa place matérielle.

Dans un contexte d'accessibilité, on comprend l'importance pour une personne aveugle de pouvoir toucher ce qu'un écran présente sous forme de réalité virtuelle : pièce d'anatomie, sculpture, maquette agrandie de molécule, modèle réduit de galaxie, etc. Ce sont alors, au-delà des questions de partage de modification numérique, les caractéristiques de qualité d'impression qui deviennent importantes : granularité, finesse, propriétés du matériau utilisé, échelle de rendu physique.

Tous ces aspects sont majeurs et constituent des facteurs clés du succès ou de l'échec de la production de ces outils. Dans un contexte d'apprentissage surviennent d'autres besoins : nommer ce que l'on touche, faire référer des points particuliers à des sources extérieures, fournir une explication pour un utilisateur voyant, etc.

C'est dans ce sens que Michael A. Kolitsky, Ph.D., professeur retraité du département de biologie de l'University du Texas à El Paso, propose sa preuve de concept d'objet d'apprentissage tactile qui intègre des senseurs à l'intérieur de l'objet tridimensionnel lui-même. Il s'agit de *quadriptyques*, objets à quatre panneaux articulés entre eux, regroupant :

- une impression en relief (paysage, muscle, texture, cellule biologique agrandie...)
- une impression schématisée du même objet (traits renforcés, détails simplifiés...)
- une légende en braille
- une légende en texte doublée d'une légende audio, déclenchée par un senseur.

Les objets tactiles sont un composant central de nombreuses expériences d'apprentissage virtuel. Un objet d'apprentissage se doit d'être autonome et réutilisable. Mais un objet tactile seul n'est pas

nécessairement intelligible à une personne aveugle et encore moins à son professeur ou son collègue voyant.

Ils peuvent bien servir à modéliser un autre objet tridimensionnel et permettre de le considérer par le toucher, mais ils peuvent aussi permettre la perception d'images en 2D par des techniques d'imagerie qui surlignent, simplifient, augmentent les contrastes et schématisent, ouvrant la voie à une impression en relief qui sera lue au toucher.

Il reste alors à ajouter de l'information, comme du son, des fichiers en référence, des codes à barres...

Références

3D Printing and 3D Creation for Tactile Graphics, Clara Van Gerven, National Federation of the Blind, Jernigan Institute, National Federation of the Blind, https://nfb.org/blog/atblog/csun-presentation-3d-printing

Ludification

Un autre concept qui fait son chemin dans le monde de l'accessibilité : la ludification (*gamification* en anglais). L'idée est d'introduire ce qui fait le succès de l'univers des jeux, dans un contexte différent, sérieux, qui n'a rien d'amusant a priori : l'accessibilité d'un site Web.

À la base, l'accessibilité n'est pas un jeu, c'est un droit humain et il fait ou doit faire partie du travail quotidien des professionnels du Web. Il s'agit même d'une tâche demandant de l'expérience, de la pratique au long terme. Et les compétences que l'accessibilité demande à développer rentrent en compétition avec d'autres intérêts liés au métier.

L'introduction des principes ludiques permet alors d'attirer l'attention, d'impliquer les acteurs, de les faire améliorer leurs performances, de se dépasser, de se comparer, de relever des défis...

Qu'est-ce qui fait le succès d'un bon jeu ? Un bon jeu doit permettre à tout le monde de jouer, quel que soit le niveau de chaque participant. Il doit aussi offrir d'améliorer ses propres performances avec le temps et récompenser par une gratification et un retour d'expérience immédiats.

Si l'accessibilité n'a rien d'amusant, résoudre un problème, en revanche, peut l'être, tout comme le fait de se découvrir de plus en plus capable et compétent. Gagner ou répondre à un défi peut être aussi attrayant.

La ludification en accessibilité se présente alors sous la forme d'un jeu qui consiste à repérer des erreurs d'accessibilité, automatiquement ou manuellement, et surtout de les corriger, en gagnant des points pour cela, basés sur la priorisation des erreurs à corriger. L'Université d'état de Caroline du Nord offre un service en ligne d'évaluation automatique[1] permettant le déploiement d'opérations de ludification en accessibilité.

Chacun peut jouer à tout moment de la journée, 24 heures sur 24, 7 jours sur 7. Et en parallèle sont organisés de temps en temps des concours qui viennent mobiliser les énergies et permettre aux participants de se mesurer les uns aux autres, individuellement ou en équipes. L'enjeu à partager devient quelque chose comme ceci :

> *« Vous avez 28 000 erreurs d'accessibilité réparties sur 8 000 pages. Votre site est 371e sur 385, ce qui vous place dans les derniers 10 % toutes catégories confondues. Saurez-vous réparer tout ceci en deux semaines ? Et j'oubliais : cette situation perdure depuis deux ans ! »*

1 *NC State University IT Accessibility Resources – Accessibility scan*, http://accessibility.oit.ncsu.edu/accessibility-scan/

Les résultats obtenus présentés sont à la hauteur du défi initial : 27 500 erreurs corrigées, remontant le site du 371e au 40e rang, dans les premiers 5 %, toutes catégories confondues. Au moment de CSUN, il y avait 385 sites d'inscrits.

Au total, en plus de cet exemple présenté lors de la conférence, l'initiative de ludification de l'Université a ainsi travaillé sur 428 sites, pour 115 771 pages en corrigeant ainsi 1 194 565 erreurs d'accessibilité.

Référence

The Gamification of Accessibility, Greg Kraus University IT Accessibility Coordinator NC State University, http://accessibility.oit.ncsu.edu/presentations/csun-2014/Gamification%20of%20Accessibility.pptx

Évolutions en accessibilité

Le monde de l'accessibilité change, se transforme, notamment du fait de l'évolution technologique à la fois des techniques de création de pages et des outils d'adaptation. Plusieurs conférences nous ont permis de réviser nos croyances et nos connaissances et de détruire quelques mythes.

Tout ne repose par sur WCAG 2

Les standards d'accessibilité internationaux se basent sur les WCAG 2, *Web Content Accessibility Guidelines* qui sont indispensables pour rendre les sites Web accessibles. Ils sont destinés aux développeurs, aux designers, à tous les professionnels responsables de la production d'un site. Leur principal problème est que tous les critères de succès sont mélangés pour toutes les technologies et pour tous les métiers différents qui ont à les intégrer dans leurs bonnes pratiques.

Au-delà de ces règles, pour assurer l'accessibilité des contenus, il est nécessaire de tenir compte des possibilités et des limitations des navigateurs Web, des outils de création, des gestionnaires de contenus. Il faut aussi comprendre et intégrer les pratiques d'évaluation de l'accessibilité, comprendre les manières d'utiliser le Web que suivent les personnes handicapées et apprendre à recevoir leur retour d'expérience efficacement.

Le standard britannique, BS 8878, traite de toutes ces questions au-delà des aspects techniques, plaçant en amont du processus de création d'un site des décisions liées aux problématiques d'accessibilité comme l'harmonisation du design et de la facilité d'utilisation. Ce standard met l'emphase sur les aspects non techniques, mais reliés aux possibilités ergonomiques offertes et sur la capacité du site à permettre aux utilisateurs d'atteindre ses buts.

Ce genre de standard, ainsi que toutes les bonnes pratiques professionnelles, parfois informelles, utilisées au quotidien, permettent d'assurer d'intégrer l'accessibilité à toutes les étapes de la production et de la maintenance.

L'accessibilité et la loi

La menace légale tend à devenir un des meilleurs avocats de l'accessibilité. Il fait tinter une autre cloche que les questions morales, d'achalandage ou de compétition, un tocsin beaucoup plus sonore à l'oreille des décideurs du monde de l'entreprise... C'est une réalité que nous rencontrons au Canada et même au Québec depuis l'entrée en vigueur de la loi AODA en Ontario, l'*Accessibility for Ontarians with Disabilities Act* qui oblige les sites des entreprises ayant un établissement de plus de 50 employés

dans la province à respecter le standard WCAG 2 au premier niveau de priorité, A, depuis le 1er janvier 2014.

Même si le niveau A ne représente qu'un niveau limité de qualité en accessibilité, il constitue toutefois une bouteille à moitié pleine et surtout fait la démonstration de la capacité de mobilisation qui peut exister dans l'entreprise concernant ces questions d'accessibilité.

Hormis l'exemple de la condamnation du gouvernement fédéral canadien, les enjeux légaux restent toutefois l'apanage du monde commercial étasunien et ne semblent pas prendre la même place au Québec.

Canada : corrections après le cas Jodhan

Une cause légale célèbre dans le monde de l'accessibilité a forcé le gouvernement fédéral canadien a entreprendre une très vaste opération de correction de ses pages.

En février 2011, Mme Donna Jodhan a gagné son procès contre le gouvernement du Canada qui s'est vu condamné à mettre à jour son standard et surtout à corriger toutes les pages en 15 mois, à savoir : 1 000 000 pages sur 1 500 sites Web publiés par 106 départements, incluant 800 à 900 applications et 700 sites de médias sociaux...

Pourtant, le travail a été fait, en se délestant de quelques vieux sites, en en simplifiant quelques autres et surtout en établissant et en suivant une méthodologie complète :

- août 2011 : M**ise en place du cadre de travail** des tests et du suivi des améliorations, définition des exceptions temporaires (vidéo en direct, audio description, cartes complexes), définition des responsabilités,

- août 2011 à mars 2012, **Phase I** : pages d'accueil et premier niveau, information et services les plus importants, les plus utilisés, nouvelles pages,

- mars 2012 à août 2012, **Phase II** : autres pages fréquemment utilisées,

- août 2012 à juillet 2013, **Phase III** : reste des pages.

La démarche de travail va ainsi du plus général au particulier en :

1. Suivant les standards : migration vers WCAG 2, validation du code HTML et contrôle des règles utiles à l'accessibilité.

2. **Engageant les parties prenantes** : partage des ressources et des outils du *Web Experience Toolkit*, animation des groupes dédiés, participation à des événements…

3. **Rendant disponibles** à la demande les archives

Le résultat est impressionnant. Et les leçons à en tirer sont évidemment d'inclure les aspects d'accessibilité tout au long de la chaîne de production du site. Il est à noter aussi la participation de comités interdépartementaux qui aident à partager les solutions et les questions : les trucs et astuces sont alors regroupés dans un wiki, une téléconférence d'une heure mensuellement et les téléphones et courriels de ceux impliqués dans des métiers similaires sont la clef du succès.

Référence

Accessibility myths for a mobile generation, Jonathan Hassell, http://fr.slideshare.net/jonathanhassell/accessibility-myths-for-a-mobile-generation (en anglais)

Access 8878: Web Accessibility – Code of Practice, https://www.access8878.co.uk/ (en anglais)

The WCAG 2 roll-out: how did we do?, David MacDonald, http://www.google.ca/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0CB4QFjAA&url=http%3A%2F%2Fmy.presentations.techweb.com%2Fevents%2Fgtec%2Fottawa%2F2013%2Fconcurrent-sessions---sance-simultane%2Fdownload%2F746&ei=JdHoU4e-L-fU8AHGn4HICQ&usg=AFQjCNF4H713S1WDeJkOfLofCQKA167Pjw&sig2=8l1xM7r7N840JUjP87X-LQ&bvm=bv.72676100,d.b2U

ARIA

C'est le 20 mars 2014, c'est-à-dire pendant la conférence CSUN que la version 1.0 d'ARIA a été publiée en tant que recommandation officielle du W3C. ARIA (*Accessible Rich Internet Applications*) définit une façon de produire des contenus Web et des applications plus accessibles aux personnes handicapées. Elle améliore l'accessibilité des contenus dynamiques et d'AJAX, les scripts et les contrôles interactifs ainsi que l'utilisation du clavier sur les pages Web.

En l'état actuel des choses, si ARIA est un pont vers les futures versions de HTML, satisfaisant dès maintenant des besoins de sémantique, elle fait déjà partie intégrante des spécifications de HTML5.

Les lecteurs d'écran sont capables de traiter un plus large vocabulaire de situations que ne peut l'offrir nativement HTML. ARIA étend donc ce vocabulaire qui s'adresse à ces technologies d'adaptation et fournit aux utilisateurs de lecteur d'écran des éléments d'information importants pour pouvoir percevoir, utiliser et comprendre les contenus des pages.

Il est d'ores et déjà possible améliorer l'accessibilité en implémentant ARIA pour autant qu'on le manipule correctement. En effet, toutes les versions actuelles des navigateurs et des lecteurs d'écran – et a fortiori, les versions anciennes – ne sont pas égales devant la prise en charge d'ARIA. En cas d'incompréhension, le code ARIA ne brisera pas la page, mais sera simplement ignoré.

Composants de base d'ARIA

- Rôles (*roles*) :
  La fonction d'un élément,
  ex. : `<form` **`role="search"`**`>`
- États (*states*) :
  La condition dans laquelle se trouve cet élément,
  ex. : `<input` **`aria-disabled="true"`**`>`
- Propriétés (*properties*) :
  Caractéristiques de l'élément,
  ex. : `<input` **`aria-required="true"`**`>`

Les balises HTML connaissent déjà des états et des propriétés par défaut. Avec ARIA, il n'y a pas de limite au nombre d'états et de propriétés qu'un élément peut posséder. La vraie limite réside dans le risque de surcharger l'utilisateur avec une trop grande quantité d'information.

Rôles ARIA

Le zonage de la page peut être effectué par des rôles ARIA, comme *banner* (bannière), *complementary* (complément), *contentinfo* (contenu informatif), *main* (principal), *navigation* (navigation) and *search* (recherche). Ils permettent à l'utilisateur de se faire plus facilement une idée d'ensemble de la page et d'accéder plus aisément à ses différentes parties.

À terme, c'est la notion de lien direct vers le contenu, préconisé par les standards d'accessibilité, qui perdra de sa nécessité.

Quelques exemples de zonage dans des balises HTML auxquelles sont ajoutés des rôles ARIA :

- `<div` **`role="main"`**`>`
- `<form` **`role="search"`**`>`
- `<div` **`role="navigation" aria-label="Menu principal"`**`>`

La propriété *aria-label* permet de différencier des zones du même type.

Il s'agit là encore d'utiliser ces informations avec modération, sans oublier leur vraie destination : l'utilisateur de lecteur d'écran qui écoutera une à une toutes ces informations, avec le risque de noyade en cas de trop-plein. Par exemple, il faut se rappeler que tous les liens ne constituent pas nécessairement la navigation du site.

HTML5 et le zonage

HTML5 apporte lui aussi ses fonctions de zonage, à travers des balises dédiées qui correspondent aux rôles d'ARIA.

- `<main> –` **`role="main"`**
- `<article –` **`role="article"`**
- `<footer> –` **`role="contentinfo"`**
- `<header> –` **`role="banner"`**
- `<nav> –` **`role="navigation"`**

- <aside> – **role=”complementary”**

Cependant, le support d'ARIA par les navigateurs et les technologies d'adaptation étant actuellement meilleur que celui de HTML5, il est recommandé d'utiliser les deux pour le moment.

Plus de sémantique offerte au programmeur ne justifie pas de s'éloigner inutilement des bases du HTML. Dans l'exemple suivant, 4 différentes solutions de codage sont proposées pour un élément composé d'une image cliquable (pour quelque raison que ce soit), rangées en partant de la plus mauvaise à la meilleure. Les 4 « fonctionnent » pourtant pour un utilisateur voyant sur un navigateur d'ordinateur, mais ne donneront pas le même résultat pour un utilisateur de lecteur d'écran (ou même de téléphone portable) :

- **À éviter** : Captation du clic sur une image, aucune valeur sémantique dans la balise image pour comprendre la possibilité de déclencher une action par clic.
  <img src=”submit.jpg” onclick=…>
- **Correct** : Un lien encadrant une image, mais si le lien est compris comme recevant un clic, il est initialement prévu pour se déplacer vers une autre page (ou un autre partie de la page).
  <a onclick=”…”><img src=”submit.jpg”…
- **Mieux** : Un lien encore mais avec un rôle ARIA de bouton (button), qui fait comprendre l'idée d'action
  <a role=”button” onclick=”…”><img src=”submit.jpg”…
- **Le meilleur** : Un bouton, tout simplement.
  <button onclick=”…”>

On voit dans cet exemple que la meilleure solution consiste à se coller au HTML de base et que ARIA a un intérêt pour amender un balisage HTML insuffisant, ce qui peut arriver dans un contexte où la production ou la correction du code ne sont pas directement possibles ou entraînent des coûts prohibitifs (gestionnaire de contenu externe, ancien code peu maintenu, etc.). D'où l'importance de toujours bâtir à partir de code natif HTML, puis dans un second temps, améliorer pour colmater les trous éventuels avec des attributs d'ARIA. Et dans tous les cas, il est important de rester consistant de page en page.

ARIA ne modifie pas la fonctionnalité de l'élément, mais change ses rôles et propriétés à l'utilisateur de lecteur d'écran. En cas de conflit entre les attributs natifs HTML et ceux d'ARIA, c'est ARIA qui l'emporte.

Exemple : <input type=”radio” **role=”checkbox”**> Ce code sera présenté à l'utilisateur de lecteur d'écran comme une **case à cocher** et non un bouton radio.

Rôle Application

Le rôle `application` déroute les frappes au clavier vers le navigateur pour lui permettre de fonctionner comme une application de bureau classique. À ce titre, il est à manipuler avec grande précaution.

Rôle Présentation

Le rôle `presentation` a pour but de considérer comme de la présentation, en opposition au contenu, l'élément courant ainsi que tous ses enfants. Ces éléments sont alors ignorés par le lecteur d'écran ce qui est très pratique pour des tableaux de présentation, des éléments redondants, etc.

```
<ul role=”presentation”>
     <li>menu item</li>…
```

Rôle Alerte

Le rôle `alert` délimite une zone dédiée à une alerte réellement importante. Exemple :

```
<div role=”alert”>Read me right now</div>
```

Zones mises à jour (Live Regions)

ARIA permet d'annoncer à l'utilisateur qu'une certaine région de la page a été à mise jour. La propriété aria-live permet ainsi de préciser le degré d'intrusion vis-à-vis de l'utilisateur pour l'en prévenir lors de cette mise à jour :

- `off` (valeur par défaut), pas de mise à jour prévue,
- `polite`, pas d'interruption de l'utilisateur,
- `assertive`, alerte supérieure,
- `rude`, interruption de l'utilisateur.

ARIA, devenu mâture et désormais officielle, représente ainsi un outil très utile pour améliorer l'accessibilité dans le contexte mouvant de technologies évoluant constamment.

Références

Introduction to ARIA and HTML5 – Part 1, http://paulschantz.com/2014/03/18/introduction-to-aria-and-html5-part-1/

WAI-ARIA Overview, http://www.w3.org/WAI/intro/aria (en anglais)

Conclusion

Quels sont les enseignements et les expériences qui peuvent servir au Québec ? La première remarque est l'absence du Québec à CSUN cette année. Mis à part quelques individus, pour leur compte ou celui de leur entreprise et la compagnie Humanware, de Drummondville qui assure chaque année une forte présence dans le domaine des outils d'adaptation, le Québec est absent des questions d'accessibilité. Le gouvernement québécois est pourtant un des rares au monde à s'être doté d'un standard, solide, mais il ne semble agir ni pour le faire connaître, ni pour le faire évoluer, ni pour partager ou apprendre des expériences des autres. Le standard québécois d'accessibilité SGQRI 008 est donc complètement absent des discussions, des références, des échanges lors de ces événements.

Pour le reste, nous avons à Montréal un Fab Lab, lancé par Communautique et l'ÉTS qui permet de faire des expériences sur les imprimantes 3D dans le domaine de l'éducation.

En ludification de l'accessibilité, des projets mobilisateurs de correction pourraient être entrepris au Québec sur les sites existants, par exemple au gouvernement ou pour des sites privés de compagnies québécoises tenues de respecter la loi ontarienne AODA par leur implantation dans la province voisine. Les effets mobilisateur et formateur sont à considérer comme bénéfices et en plus, on obtient un site conforme!

Quant à ARIA, si son déploiement a commencé à se faire au Québec après des années d'hésitation, il est très raisonnable d'en faire profiter aujourd'hui les utilisateurs en situation de handicap. Les standards SGQRI 008 n'ont pas encore cherché à en tirer bénéfice pour le proposer comme solution, voire en exiger l'utilisation dans certains cas. Ces standards doivent être révisés en 2016; ils mériteraient de bénéficier au plus vite de l'évolution en accessibilité de ces cinq dernières années…

Recommandations

1. Ouvrir le chantier de la révision de SGQRI 008.

2. Promouvoir ARIA dans les standards SGQRI 008.

3. Être présent à CSUN 2015 pour échanger, partager les expériences ainsi que renforcer et promouvoir SGQRI 008.

4. Traduire et publier SGQRI 008 en anglais.

5. Organiser des événements de correction ludique d'accessibilité sur les sites gouvernementaux encore non conformes, pour mobiliser et former les intervenants.

6. Lancer une initiative conjointe avec des partenaires internationaux sur la création, le partage et l'utilisation d'objets tactiles d'apprentissage.

7. Lancer un service de partage ouvert de bonnes pratiques d'application de SGQRI 008, comme la boîte à outils de l’expérience Web du Secrétariat du Conseil du Trésor du Canada.